Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg

Technique numérique

Projet intégré – Jeu Ping-Pong

Mode d'emploi

Groupe : Alessio Castelletti, Vincenzo Do, Nicola Leoni, Matteo Tagliabue

21 mars 2011 I1-a

Tables des matières

1. Introduction 3
2. Description générale du jeu 3
2.1. Schéma 3
2.2. Principe 4
2.3. Eléments 4
3. Fonctionnalités 5
3.1 Mode et options 5
3.2 Panneau d'affichage 6
3.3 Menu 6

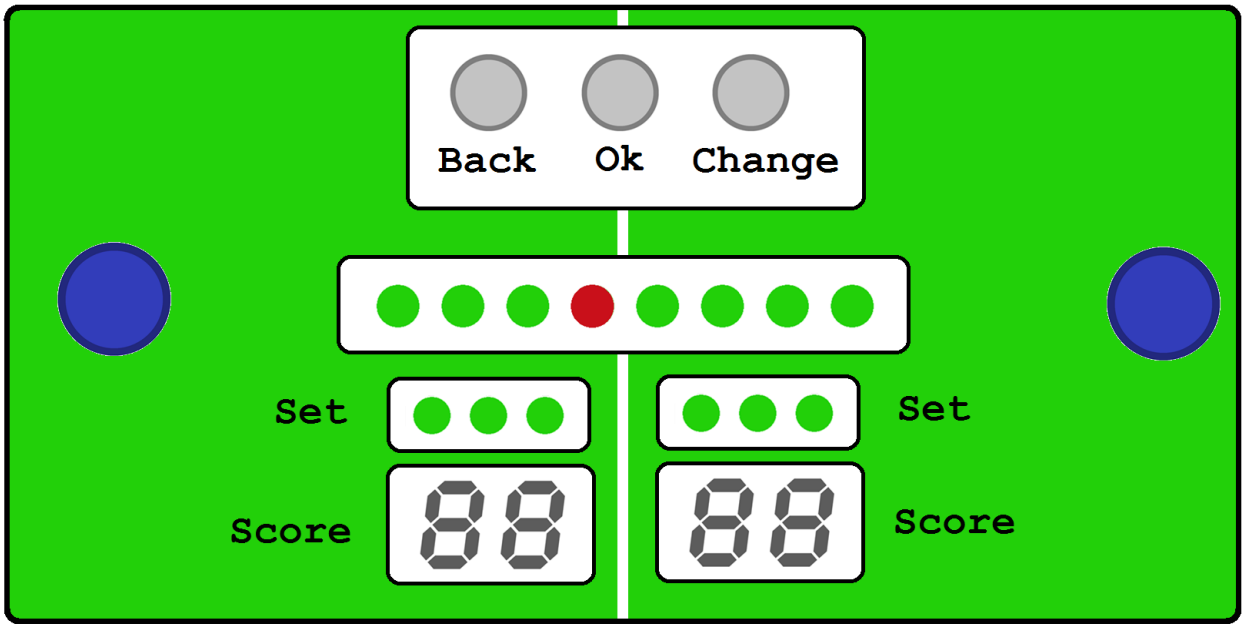
1. Introduction

Un des buts du cours de « Technique numérique 2 » est de développer une variante du jeu Ping-Pong. Le jeu de Ping-Pong que on va développer sera créé selon le normale règle du le jeu, donc, une boulette que rebond entre le requêtes (dans notre cas, deux buttons) de deux joueur quand un joueur perd la boulette on dit que l'autre joueur gagne un point. Pour gagne le match on doit arriver a le maximum de point que peuvent être définie a le début du le jeu.

Ce premier document concernant notre projet intégré est le mode d'emploi. Il contient les différents éléments (boutons, leds…) que nous allons utiliser ainsi que les différentes modes et autres fonctionnalités pour lesquelles nous avons optées et que nous allons implémenter lors de ce semestre de printemps. Evidemment il contient également l'explication de l'utilisation du jeu.

2. Description générale du jeu

2.1. Schéma



2.2. Principe

Le jeu contient différents modes (section 3.1). Pour choisir le mode désiré l'utilisateur dispose d'un menu (section 3.3).
Il faut donc distinguer deux parties : le **menu**, et une fois que la partie peut démarrer (le mode et tous les paramètres ont été choisies), le **jeu**.

2.3. Eléments

Le *tableau 1* ci-dessous explique l'utilité des éléments.
Les numéros dans le tableau ci-dessous se réfèrent à la *figure 1*

N°	Elément	Utilité
1	Bouton ON/OFF	Allume / Eteint le jeu.
2	Boutons gauche et droit	Sont à la fois boutons et leds. Les leds s'allument lorsque la boulette est touchable. Les boutons doivent être appuyés pour frappe la boulette. Le panneau est composé de 4*7 segment/leds.
3	Leds sets,	Lorsqu'un joueur gagne un set il s'allume un led.
4	Panneau d'affichage	Sert à afficher le menu du jeu (choisir la modalité, la vélocité) afin que le joueur puisse voir le mode dans lequel il rentre. Sert également à affiche les scores, lorsqu'une partie est en cours. Il est compose de 4*7 segment/leds.
5	Bouton « BACK »	Pour le menu, sert à revenir en arrière. Si une partie est en cours le bouton peut être appuyé pendant 3 secondes pour arrêter la partie et revenir dans le menu. A la fin d'une partie, le bouton peut être appuyé pour revenir dans le menu afin que le joueur puisse changer de mode.
6	Bouton « OK »	Pour le menu, sert à valider un mode ou un paramètre choisi. A la fin d'une partie, il est possible d'appuyer sur ce bouton pour recommencer une partie dans la même configuration que la partie précédente.
7	Bouton « CHANGE »	Pour le menu, sert à changer d'option.

tableau 1

3. Fonctionnalités

3.1 Mode et options

Le *tableau 2* ci-dessus explique les différentes mode et options du jeu.
En italique se trouve l'abréviation du mode ou de l'option telles qu'elle apparaît sur l'affichage. (section 3.2)

Modalité 1 joueur : dans cette modalité le but c'est de frappe la boulette le plus fois possible. (Aussi dit : « joue contre un mur »).

Modalité 2 joueur : dans cette modalité le but c'est de en jouant contre l'autre et de gagner le plus de point que l'autre joueur.

1 joueur *(PL01)*	Mode **Speed** *(SP)* Option 1 : Vitesse [1] - EASY (*SL* 01)* - MEDIUM *(SL 02)* - HARD *(SL 03)* *SL (Speed Level)	Dans cette modalité la vitesse de la boulette est définie da le joueur. Le trois vitesses sont pre-etabili. Easy c'est un vitesse lent. Medium c'est une vitesse moyenne. Hard c'est une vitesse très vite.
	Mode **Speed plus** *(SP PL)* -	Dans cette modalité chaque 5 fois que la boulette touche le mur la vitesse augmentent. La vitesse augmentent jusque a un valeur fixe.
	Mode **Speed pro** (*SP PO*)	Dans cette modalité la vitesse de la boulette dépend de la vitesse que le joueur a prise pour frapper la boulette.
2 joueurs *(PL02)*	Mode **Speed** *(SP)* Option1 : Vitesse - EASY (*SL* 01)* - MEDIUM *(SL 02)* - HARD *(SL 03)* Option2 : Score (*SC)* - 3 (03) - 7 (07) - 11 (11) Option3 : Set (*SE)* - 1 (01) - 2 (02) - 3 (03)	Dans cette modalité on jeu a deux joueur , les options de vitesse sont égales a la modalité 1 joueur, il 'y a deux option en plus à la modalité 1 joueur : - Score, ou on peut choisir combien de point on doit faire pour gagner un set. - Set, combien de fois on doit gagner pour finir le jeu.
	Mode **Speed plus** *(SP PL)* Option1 : Score - 3 (03) - 7 (07) - 11 (11)	Dans cette modalité l'option de vitesse est comme dans la modalité a 1 joueur. En plus à les options de la modalité joueur on a : Score et Set que sont définie dans la modalité Speed.

	Option2 : Set (*SE)* - 1 (*01)* - 2 (*02)* - 3 (*03)*	
	Mode **Speed pro** (*SP PO*) Option1 : Score (*SC)* - 3 (*03)* - 7 (*07)* - 11 (*11)* Option2 : Set (*SE)* - 1 (*01)* - 2 (*02)* - 3 (*03)*	Dans cette modalité l'option de vitesse est comme la modalitè a 1 joueur. En plus on a les option Score et Set que sont déjà été definie.

tableau 2

[1]L'option vitesse permet de définir la vitesse du jeu, c'est-à-dire le temps d'allumage entre une led et l'autre (EASY – longue durée, HARD – courte durée).

3.2 Panneau d'affichage

L'affichage se fait sur 4 rectangles à 7 segments chacun. Ils sont ordonnés tel que le montre la *figure 2*. La *figure 3* est un exemple. Elle montre l'affichage du mode mixte à 2 joueurs. (pour les abréviation des modes et options se référer au *tableau 2*.)

figure 2

figure 3

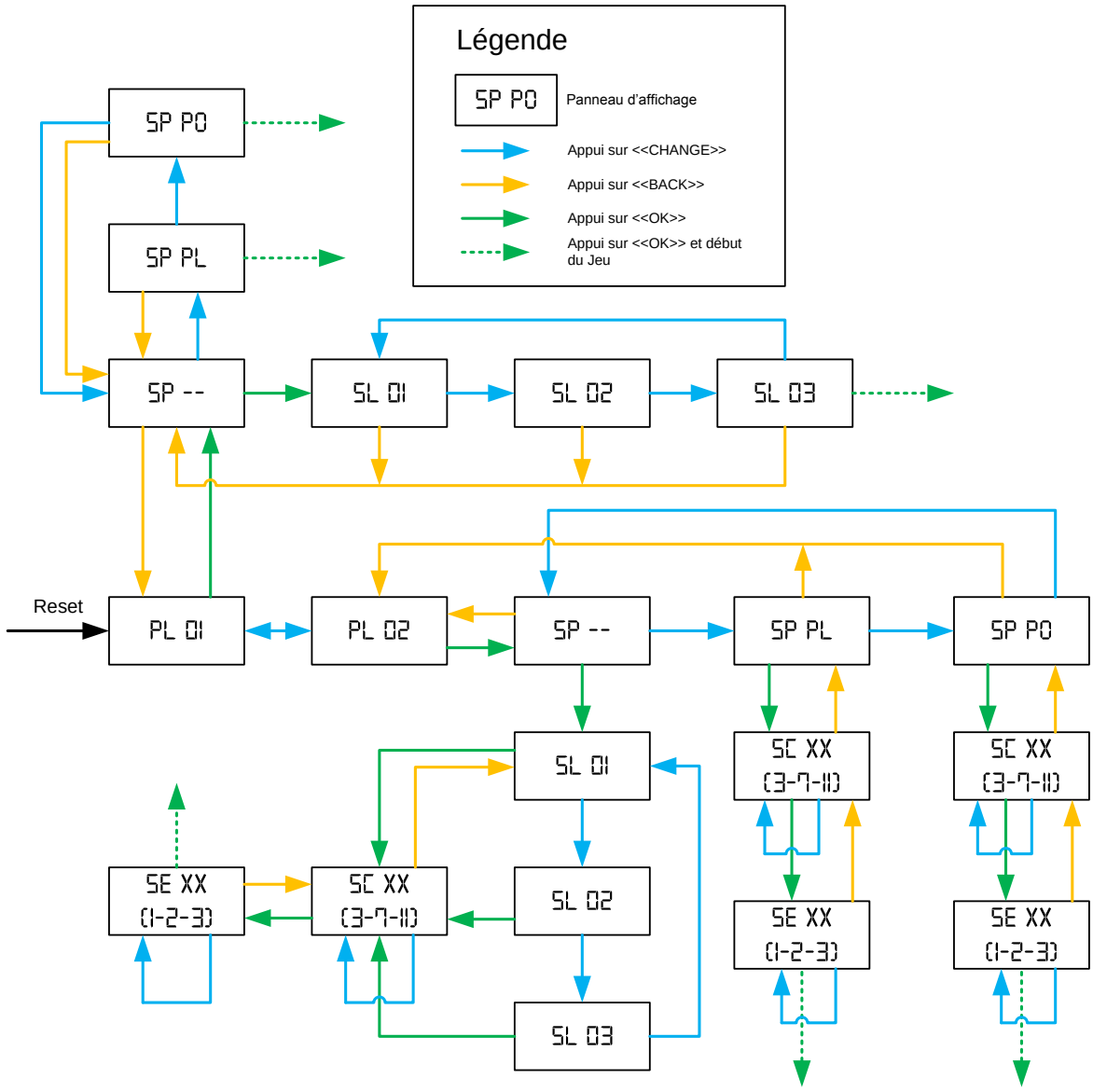
3.3 Menu

(pour les abréviation des modes et options se référer au *tableau 2*.)

Le menu sert à choisir le mode de jeu et les options désirés. En allumant le jeu on arrive immédiatement sur l'écran d'affichage *PL01* en appuyant sur « CHANGE » l'affichage sera *PL02*. Si on appuie à nouveau sur « CHANGE » on aura de nouveau *PL01*. Si on appuie sur « OK » alors qu'on est

sur *PL01*, on aura accès aux modes « 1 joueur ». Et en appuyant sur « CHANGE », on pourra choisir le trois modalité de jeu.

La *figure 4* est un diagramme qui montre l'effet des boutons « CHANGE », « OK », « BACK » dans le menu.



Le modalité SE (Set) et SC (Score) avec le bouton change on fait varie le valeur du Score / Set.